



UANL



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Ref.: **PTEC-L-06-25-084/084-SC**
Reacción Álcali - Agregado
Hoja 1 de 3

TRICABA DE SABINAS

RFC: TSA210331SV0
MORELOS SUR 411,
MELCHOR MUZQUIZ CENTRO,
MUZQUIZ, COAHUILA ZARAGOZA.
C.P. 26340

At'n. **Arq. Noe Garcia**

De acuerdo con nuestra orden de trabajo, con número **PTEC-L-06-25-084/084-SC**, a continuación, presentamos a su consideración, los resultados de las pruebas realizadas a una muestra de Agregado fino (Basalto) entregada en nuestras instalaciones el día 19 de junio de 2025 por el personal de **TRICABA**.

Esperando haber interpretado correctamente sus necesidades, quedamos a sus órdenes para cualquier aclaración que considere necesaria.

Atentamente,
"Alere Flammam Veritatis"
Ciudad Universitaria, 01 de agosto de 2025

DR. ALEJANDRO DURÁN HERRERA
Jefe del Departamento de Tecnología del Concreto

Clave: FOR-SDP-62; Revisión: 7





UANL



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Ref.: **PTEC-L-06-25-084/084-SC**

Reacción Álcali - Agregado
Hoja 2 de 3

1. PROPÓSITO DEL ESTUDIO.

Realización de pruebas álcali agregado con cemento y agregado fino por la determinación de la expansión de barras álcali-sílice.

2. ANTECEDENTES.

El día 19 de junio de 2025, se entregó en las instalaciones del Departamento de Tecnología del Concreto del Instituto de Ingeniería Civil (DTC-IIC), de la UANL, las siguientes muestras de agregado fino (Basalto) en contenedores de plástico (Tabla 1), para la caracterización física mediante las pruebas mencionadas en el punto anterior.

Tabla 1. Recepción e identificación de muestras.

Material	Cantidad	Observaciones
Agregado Fino (Basalto)	5 kg	Malla #8
	6 kg	Malla #16
	6 kg	Malla #30
	6 kg	Malla #50
	5 kg	Malla #100

3. SERVICIOS PROPORCIONADOS POR EL INSTITUTO DE INGENIERÍA CIVIL.

- **ASTM C 1260.** Determinación de la reactividad potencial álcali-sílice en los agregados. Método de la barra de mortero.

4. METODOLOGIA

Tabla 2. Registro de resultados de expansión de barras

Material	Barra	Expansión de Barra (%)		
		(1 Días)	(7 Días)	(14 Días)
Cemento CPC 40 A.F. Basalto	1	-0.004	0.000	0.012
	2	-0.004	0.000	0.012
Promedio Expansión de Barras (%)		-0.004	0.000	0.012



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Av. Pedro de Alba S/N Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, C.P. 66455
81 8329 4000 ext. 4060 • www.fic.uanl.mx



UANL



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Ref.: PTEC-L-06-25-084/084-SC

Reacción Álcali - Agregado

Hoja 3 de 3

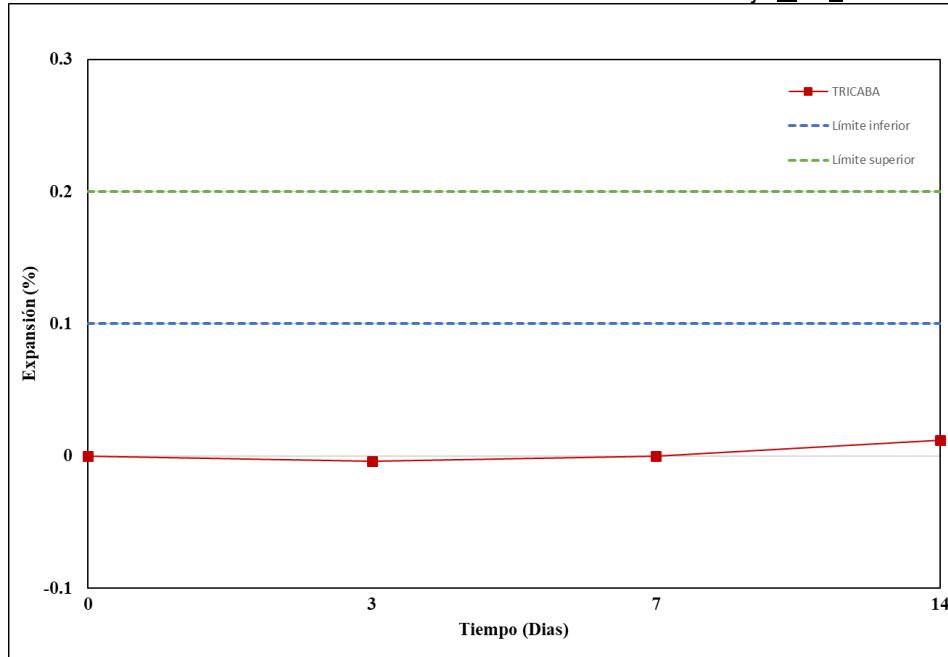


Figura 1. Resultados de expansión de barras (ASTM C1260).

5. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

Comentarios

En los resultados obtenidos se mantuvo un monitoreo hasta la edad de los 14 días, en el resultado final se encuentran en un comportamiento **inocuo** según los parámetros (ASTM C1260) siguientes que explica la Figura 1.

- Expansiones de más del 0,20% a los 14 días, después de colados los especímenes, son indicativas de una expansión potencialmente dañina.
- Las expansiones entre 0,10 y 0,20% a los 14 días después del colado, incluye agregados que se sabe que son inocuos y reactivos con relación a su desempeño en campo. Para estos agregados, es particularmente importante obtener información complementaria.
- **Expansiones menores a 0.10% a la edad de los 14 días, después de colados los especímenes, indican un comportamiento inocuo en la mayoría de los casos.**

Por el momento las expansiones registradas no presentan un comportamiento dañino para el material estudiado (Basalto).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Av. Pedro de Alba S/N Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, C.P. 66455
81 8329 4000 ext. 4060 • www.fic.uanl.mx